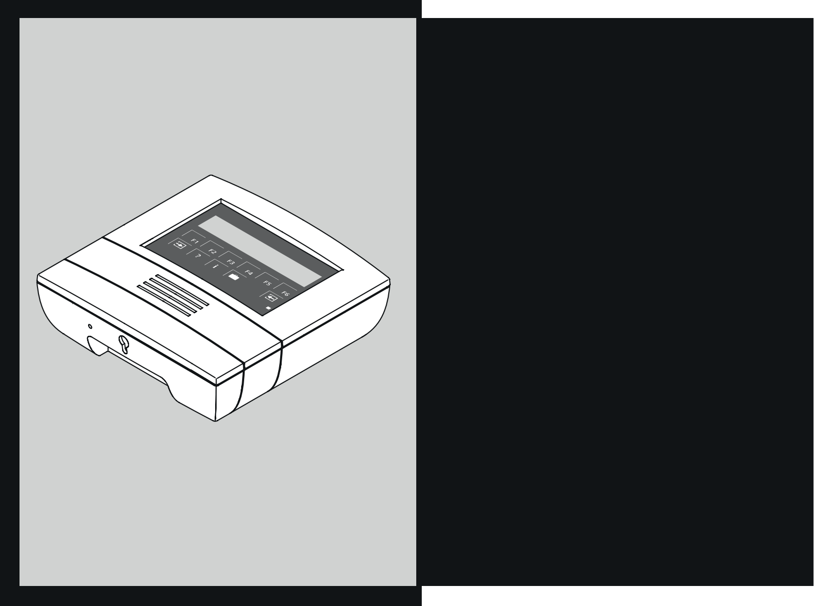




DORMA

Installationshandbuch
Terminal M6L / M6R



Inhaltsverzeichnis

Die Angaben in dieser Montageanleitung können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Alle früheren Ausgaben verlieren mit dieser Montageanleitung ihre Gültigkeit.

Die Zusammenstellung der Informationen in dieser Montageanleitung erfolgt nach bestem Wissen und Gewissen. DORMA übernimmt keine Gewährleistung für die Richtigkeit und Vollständigkeit der gemachten Angaben.

Insbesondere kann DORMA nicht für Folgeschäden aufgrund fehlerhafter oder unvollständiger Angaben haftbar gemacht werden.

Die in diesem Handbuch gemachten Installationsempfehlungen gehen von günstigsten Rahmenbedingungen aus. DORMA übernimmt keine Gewähr für die einwandfreie Funktion des M6L / M6R in systemfremden Umgebungen.

Da sich Fehler, trotz aller Bemühungen nie vollständig vermeiden lassen, sind wir für Hinweise jederzeit dankbar.

DORMA übernimmt keine Gewährleistung dafür, dass die in diesem Dokument enthaltenden Informationen frei von fremden Schutzrechten sind. DORMA erteilt mit diesem Dokument keine Lizenzen auf eigene oder fremde Patente oder andere Schutzrechte.

DORMA Time + Access GmbH
Postfach 21 01 85
53156 Bonn
http://www.dorma-time-access.de
E-Mail info@dorma-time-access.de

Z.-Nr.: 1031G-00-B
Stand: 10/14 V2.40



1.1 Vorwort

Dieses Installationshandbuch soll Ihnen den Anschluss und die Inbetriebnahme des M6L bzw. M6R ermöglichen.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Gerät ist ausschließlich für die Verwendung in Zeiterfassungs- und Zutrittskontrollanlagen vorgesehen.
Weitere Details sind im Kapitel 1.6 beschrieben.
Ein anderer Einsatz als vorgegeben ist unzulässig!

1.3 Sicherheits- und Warnhinweise

Dieses Gerät ist nach den geltenden Regeln der Technik gebaut und geprüft. Es hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, sind vom Anwender die Hinweise und Warnvermerke zu beachten, die in der Montageanleitung enthalten sind.

- Das Gerät darf nur für den vom Hersteller vorgesehenen Zweck verwendet werden.
- Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.
- Vor dem Öffnen des Gerätes ist stets die Versorgungsspannung abzuschalten und durch Nachmessen sicherzustellen, dass das Gerät spannungslos ist.
- Bei der Montage ist sicherzustellen, dass die Anforderungen, die durch die entsprechende Gerätesicherheitsnorm an die Einrichtung gestellt werden, nicht unzulässig beeinflusst werden, und dadurch die Sicherheit des Gerätes beeinträchtigt wird.
- Vor dem Einschalten ist sicherzustellen, dass die angeschlossenen Betriebs- und Steuerspannungen die zulässigen Werte, entsprechend den technischen Daten, nicht überschreiten.
- Dieses Gerät ist eine Einrichtung nach EN 60950-1 der Schutzklasse III
- Die Geräte sind mit einer Sicherheitskleinspannung (SELV-Spannung) zu betreiben!

Elektromagnetische Verträglichkeit:

- Das Gerät ist für den Einsatz im Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich konzipiert und entspricht der EN 61000-6-2 und 61000-6-3.
- Die Leiterplatte ist durch elektrostatische Entladung gefährdet, es sind entsprechende Vorsichtsmaßnahmen (Erdung etc.) zu beachten.



Achtung

- Diese Geräte dürfen nur in montiertem Zustand betrieben werden.
- Die Klemmschrauben nicht belegter Anschlussklemmen sind bis zum Anschlag einzudrehen.
- Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unabsichtlichen Gebrauch zu sichern.
- Wenn durch einen Ausfall oder eine Fehlfunktion des Gerätes eine Gefährdung von Mensch, Tier oder Beschädigung von Betriebseinrichtungen möglich ist, muss dies durch zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen (Endschalter, Schutzvorrichtungen usw.) verhindert werden.
- Vor dem Öffnen ist das Gerät spannungslos zu schalten.

1.4 Weitere Informationsquellen

Auf Anfrage sind weitere Dokumente erhältlich.

DORMA EAC Hardware Handbuch
Vorgaben zur Planung von Zeiterfassungs- und Zutrittsanlagen mit unseren drahtgebundenen Komponenten.

1.5 Entsorgung

Dieses Gerät wurde unter Verwendung hochwertiger Materialien und Komponenten hergestellt, die recycelt werden können.

Hinweis für EU-Länder
Für dieses Gerät gilt die
Europäische Richtlinie 2002/96 EG. Das bedeutet, dass Sie dieses Produkt nie mit dem normalen Hausmüll entsorgen dürfen. Wir als Hersteller nehmen unsere elektrischen und elektronischen Produkte zurück und führen Sie einer für Sie kostenlosen Entsorgung zu. Durch die korrekte Entsorgung Ihrer Altgeräte werden Umwelt und Menschen vor möglichen negativen Folgen geschützt

Batterien
Das Gerät enthält eine integrierte Lithiumbatterie.



Gemäß der der Europäische Richtlinie 2006/66/EG müssen defekte oder verbrauchte Akkumulatoren/Batterien recycelt werden. Bitte informieren Sie sich über die örtlichen Bestimmungen zur getrennten Entsorgung von Batterien. Durch die korrekte Entsorgung von Batterien werden Umwelt und Menschen vor möglichen negativen Folgen geschützt.

1.6 Funktionsprinzip

Die M6-Terminals sind zur Zeiterfassung und zur Zutritts–kontrolle konzeptiert.
Das Terminal verfügt über eine Tastatur, mit der man verschiedene Abfragen und Funktionen in dem System anfordern kann. Das Ergebnis wird optisch auf einem zweizeiligem Display dargestellt.

Die Identität sowie die Rechte des Benutzers werden durch einen Ausweis und ggf. durch eine PIN-Eingabe ermittelt. Die Daten des Ausweises werden durch den eingebauten Leser abgefragt.

Die Auswertung erfolgt im Terminal. Das Ergebnis wird ggf. mit einem akustischem Signal quittiert.

Die Zutrittsberechtigungsprofile und die Zeiterfassungsdaten der Mitarbeiter werden auch lokal gespeichert. So ist ein sicherer Offline-Betrieb möglich. Die Speicherkapazität ist für mindestens 1.000 Mitarbeiter ausgelegt.

Die im RAM abgelegten Daten werden bei einem Stromausfall durch eine Lithium-Batterie gepuffert.

Desweiteren verfügt das Terminal über zwei Relaisausgänge sowie drei digitale Eingänge zur Steuerung und Überwachung.

Es gibt eine LAN-Variante (M6L) und eine Zweidraht-Variante (M6R).
Bei einem M6L-Terminal erfolgt die Anbindung zu einem Host über eine LAN-Schnittstelle. Zum Anschluss von Sub-Geräten steht ein DCW- und ein RS485-Bus zur Verfügung.
Die Speicherkapazität kann mit einer Compact Flash Speicherkarte erweitert werden.

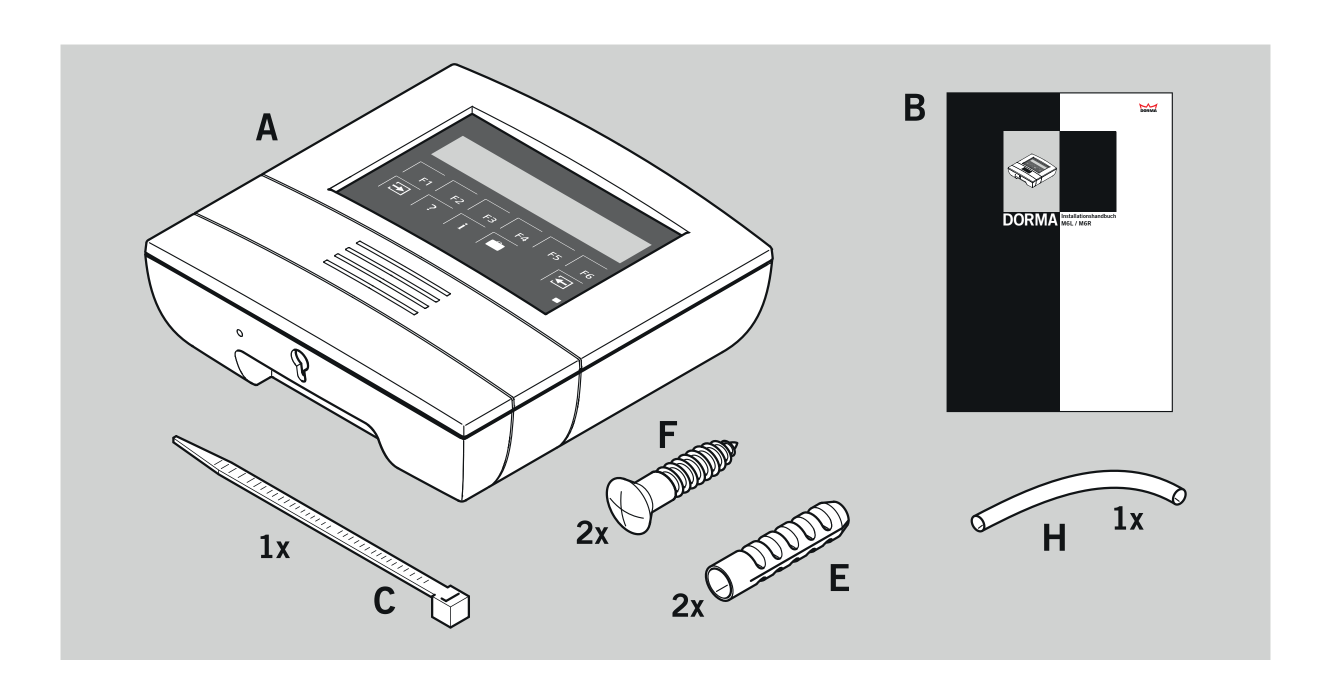
Bei einem M6R-Terminal erfolgt die Anbindung zu einem Host über eine RS485-Schnittstelle. Zum Anschluss von Sub-Geräten steht ein DCW-Bus oder ein RS485-Bus zur Verfügung.

Bei beiden Varianten dient das Terminal als Controller für die Sub-Busse.



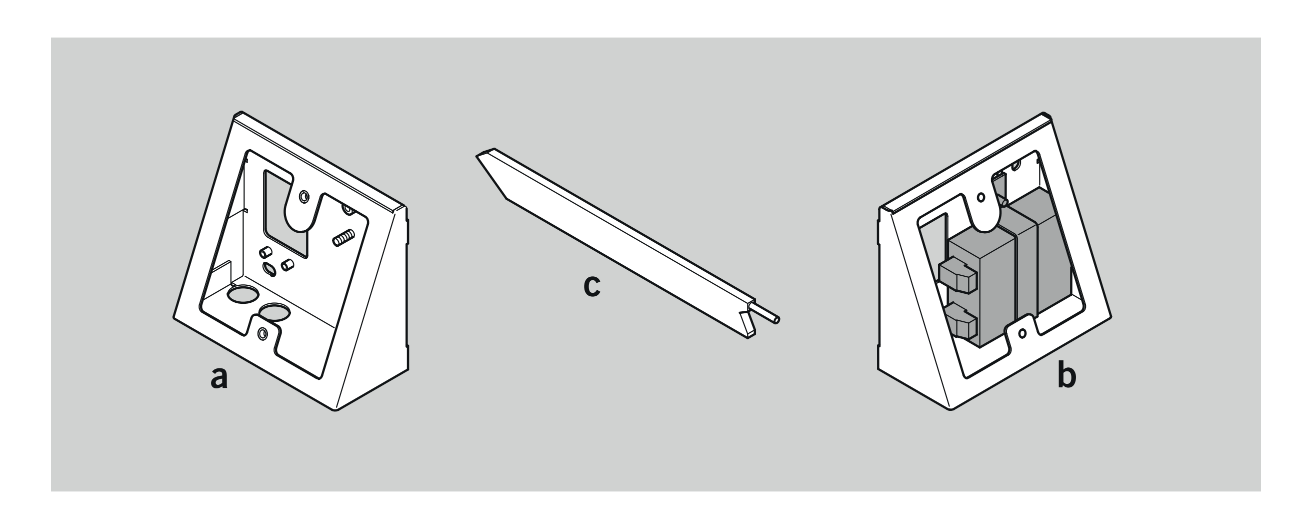
1.7 Lieferumfang

A M6L / M6R
B Montageanleitung
C 1 x Kabelbinder
E 2 x Dübel (6 mm)
F 2 x Spax-Schraube (4,5 x 35 mm)
H 1 x Isolierschlauch
1 x Bohrschablone



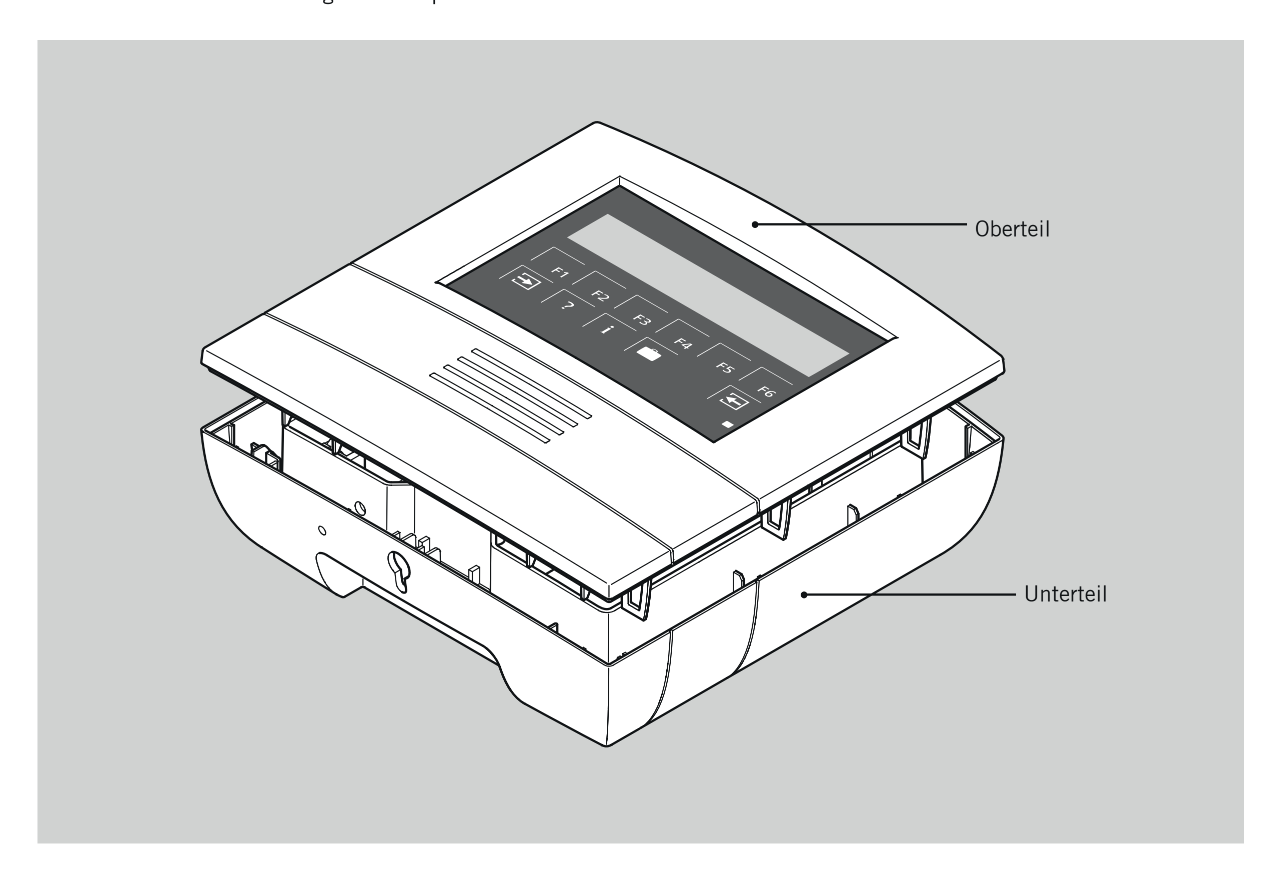
1.8 Montage-Zubehör (optional)

a Schrägpult, Art.-Nr. 1900070400119
b Schrägpult mit 230V-Spannungsversorgung, Art.-Nr. 1900070400120
c Front-Arretierung, Art.-Nr. 1900004912571



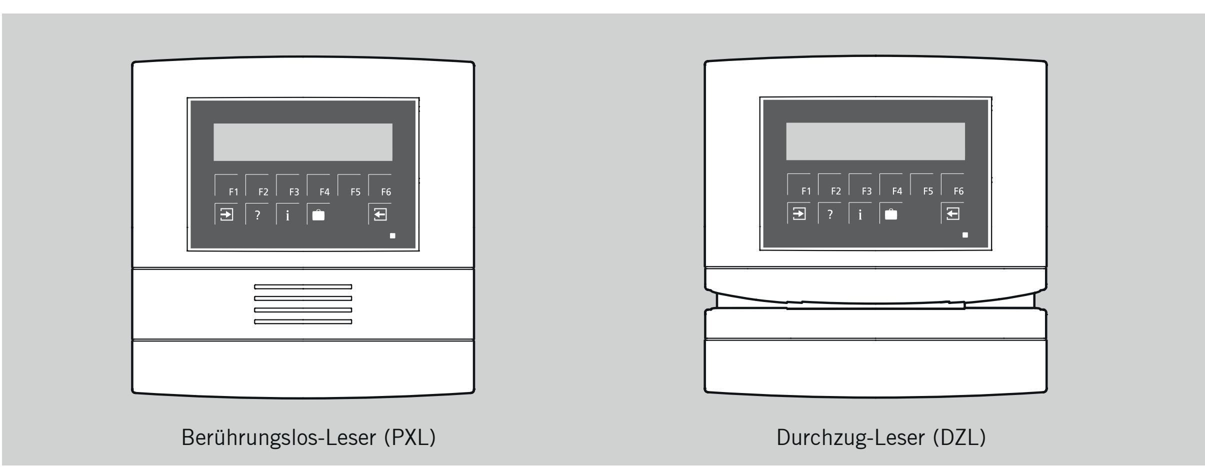
2.1 Terminalaufbau

Das Terminal besteht aus dem und Gehäuseoberteil und
dem Gehäuseunterteil.
Die Varianten sind im nachfolgendem Kapitel erläutert.



2.2 Gehäuse-Varianten

Oberteile



Berührungslos-Leser (PXL)

Durchzug-Leser (DZL)



2.3 Abmessungen

176,3 mm

176,3 mm

59,3 mm

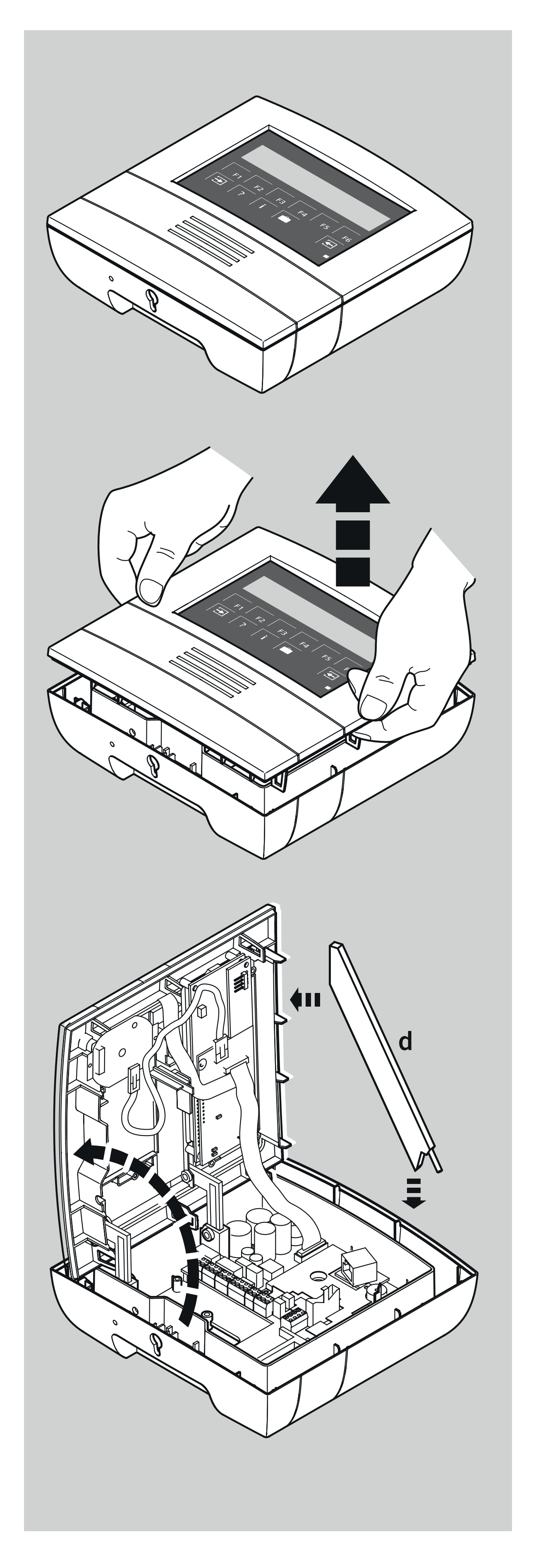
2.4 Öffnen und Schließen des Terminals

Den Entriegelungsmechanismus erreicht man durch das Loch an der Unterseite des Terminals. Befindet sich in diesem Loch ein Steckschloss, so ist dieses zuerst zu entfernen.
Zum Öffnen des Gehäuses benötigen Sie ein stabförmiges Werkzeug (z. B. einen Schraubendreher), welches Sie durch das Entriegelungsloch stecken. Durch einen kräftigen, stetig ansteigenden Druck auf den innenliegenden Entriegelungswinkel springt das Gehäuse auf. (s. rechts)
Nun muss das Gehäuseoberteil senkrecht zur Wand bis zu einem Anschlag vom Gehäuseunterteil weggezogen werden. Anschließend wird das Gehäuseoberteil nach links geschwenkt.
Beim Schließen des Gerätes ist entsprechend umgekehrt zu verfahren.
Bei Arbeiten am geöffneten Gehäuse empfiehlt es sich, die Front mit der Front-Arretierung zu arretieren. Dieses Werkzeug kann ebenfalls zum Öffnen des Terminals verwendet werden.

Achten Sie bitte auf folgende Punkte:

- Das Flachbandkabel zwischen Gehäuseoberteil und Gehäuseunterteil darf beim Schließen nicht eingeklemmt werden.
- Der Entriegelungswinkel muss passend in der Führung liegen.
- Das Gehäuseoberteil lässt sich konstruktionsbedingt nur parallel zum Unterteil aufsetzen.

Liegt das Gehäuseoberteil auf dem Gehäuseunterteil auf, lässt sich das Gerät durch einen gleichmäßigen Druck auf die rechte und linke Seite des Gehäuseoberteils schließen. Dabei ist das richtige Schließen durch das Einrasten hörbar.





2.5 Montage-Vorbereitung

Allgemein
Bei der Planung des Montagestandortes für das Terminal muss der Platzbedarf gemäß der nebenstehenden Zeichnung sichergestellt sein. Dieser Platz ist notwendig, um die problemlose Bedienung und ausreichenden Platz für Servicearbeiten zu gewährleisten.

Die angegebene Montagehöhe stellt eine Empfehlung dar, um bei Personen mit einer durchschnittlichen Größe eine optimale Bedienung und Sicht auf das Display zu gewährleisten.

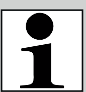
Muß / soll die Höhe unterschritten werden, sollte ein Montage-Keil verwendet werden.

Nachdem der Montageort feststeht, sind zuerst die Kabel zu verlegen. Vorgaben zur Planung sowie Aufbau von Zeit- und Zutrittsanlagen mit unseren Komponeten sind in der Allgemeinen Installationsrichtlinie beschrieben.

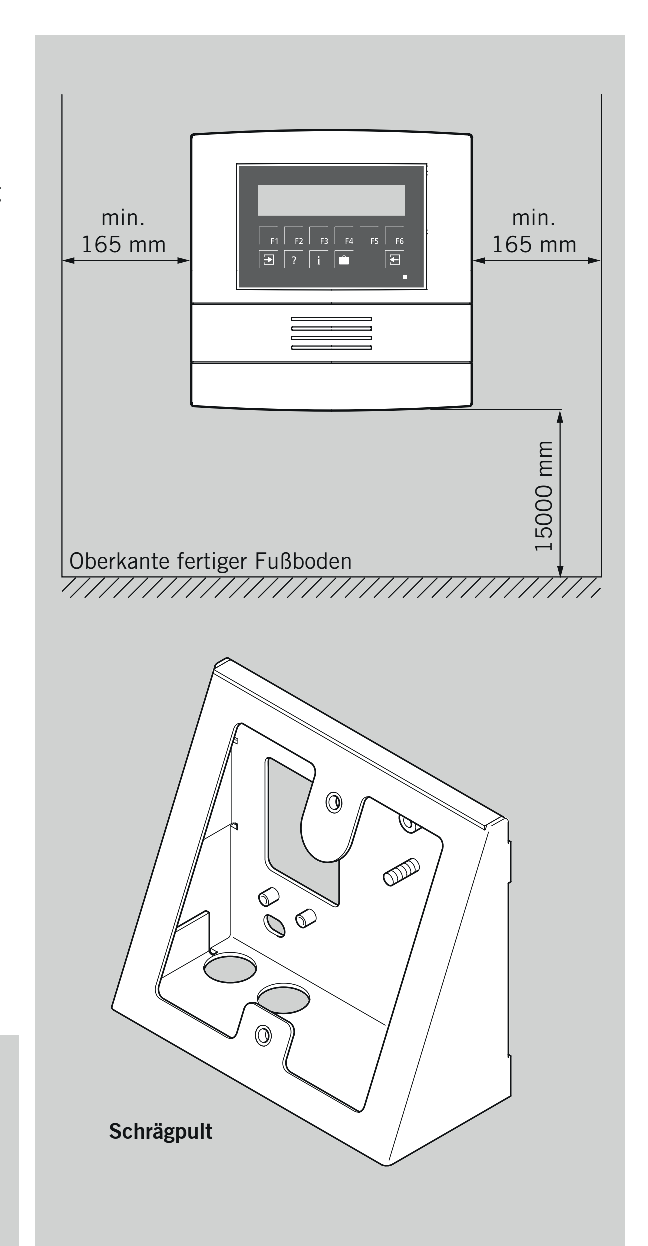
Diese Montagearten sind möglich:

- Unterputzverkabelung (Standard)
- Schrägpultmontage bei Unter- oder Aufputzverkabelung

Für jede Montageart müssen die jeweiligen Vorgaben zur Position der Kabeleinführung und Kabellänge beachtet werden.



Terminal mit berührungslosen Lesern
Um eine gegenseitige Beeinflussung auszuschließen, darf der Montageabstand zwischen zwei Geräten mit berührungslosen Lesern einen Mindestabstand nicht unterschreiten.
Dieser Mindestabstand hängt von den örtlichen Gegebenheiten ab. Er sollte auf jeden Fall mehr als 50 cm betragen.



Schrägpult

2.6 Montage bei Unterputzverkabelung

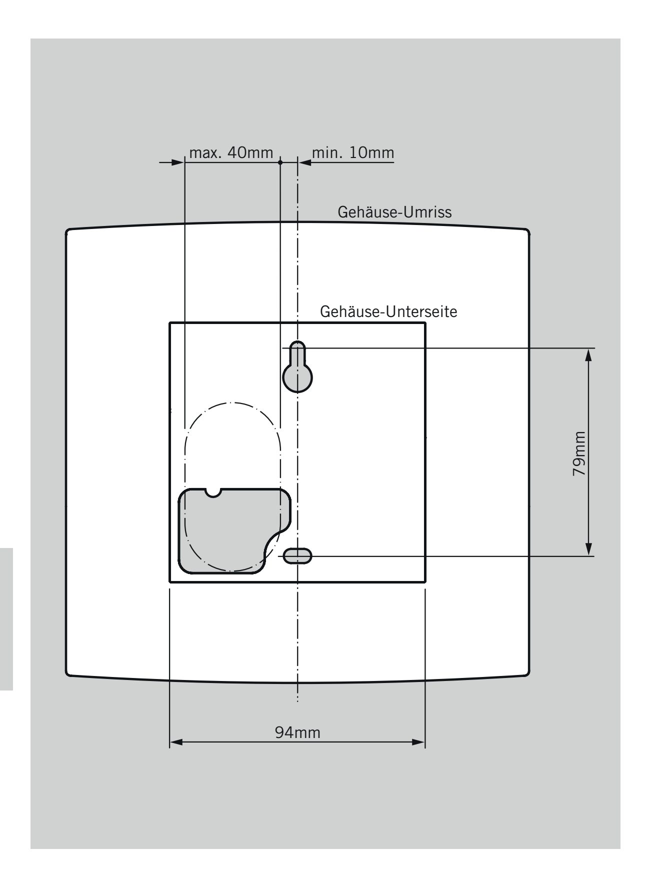
Verwenden Sie für den Kabelaustritt eine Unterputz-Dose mit einer maximalen Breite von 40 mm. Wir empfehlen dafür Wandleuchten-Anschlussdosen.
Damit die Kabel richtig an dem Ausbruch in der Rückseite des M6L aus der Wand treten, ist die Abbildung zu beachten. Die Dose darf nicht aus der Kontur der Gehäuse-Unterseite herausragen.

Anschliessend werden die für die Befestigung benötigten zwei Montagelöcher mit der beiliegenden Bohrschablone angezeichnet und mit einem 6 mm Bohrer gebohrt.



Vergewissern Sie sich vor dem Bohren, dass Sie keine unter dem Putz liegenden Leitungen o. ä. beschädigen können.

Stecken Sie nun die beiliegenden Dübel in die Bohrungen.



Kabelkonfektionierung
Damit das Datenkabel nach dem Befestigen des Terminals gut angeschlossen werden kann, sollten Sie es auf 120 mm ablängen. Die Ummantelung wird nach einem Abstand von ca. 10 mm hinter dem Wandaustritt komplett entfernt. Der Schirm wird aufgefächert und verdrillt. Isolieren Sie den freiliegenden Teil des Schirms bis auf 5mm mit dem im Beipack liegenden Isolationsschlauch, um Kurzschlüsse zu vermeiden. Im M6L-Terminal darf der Schirm keinen Kontakt mit den Gehäuseteilen haben. Der Schirm wird an ST506/9 angeschlossen.

Der LAN-Anschluss muss vor der Montage von einer Fachkraft vorbereitet sein. Das CAT5-Kabel sollte eine Länge von 150 mm nach dem Wandaustritt haben und muß mit einem RJ45-Stecker versehen sein.

Endmontage
Vor dem Anschrauben des M6 werden die Anschlusskabel durch die Öffnung in der Rückwand gezogen. Abschließend kann das Gerät mit den beiliegenden Schrauben auf die Wand geschraubt und ausgerichtet werden.



2.7 Schrägpult

Wenn das Terminal unterhalb der empfohlenen Montagehöhe von 1500 mm montiert werden muss, sollte der ungünstige Blickwinkel mit dem Schrägpult korrigiert werden.



An der rechten Unterseite sind zwei Bohrungen vorhanden. Diese sind mit den Blindstopfen aus dem Beipack zu verschließen. Falls die Kabel auf Putz verlegt werden, müssen sie gelocht werden.

Zunächst werden die für die Befestigung benötigten zwei Montagelöcher gemäß der untenstehenden Zeichnung angezeichnet und mit einem 6 mm Bohrer gebohrt.



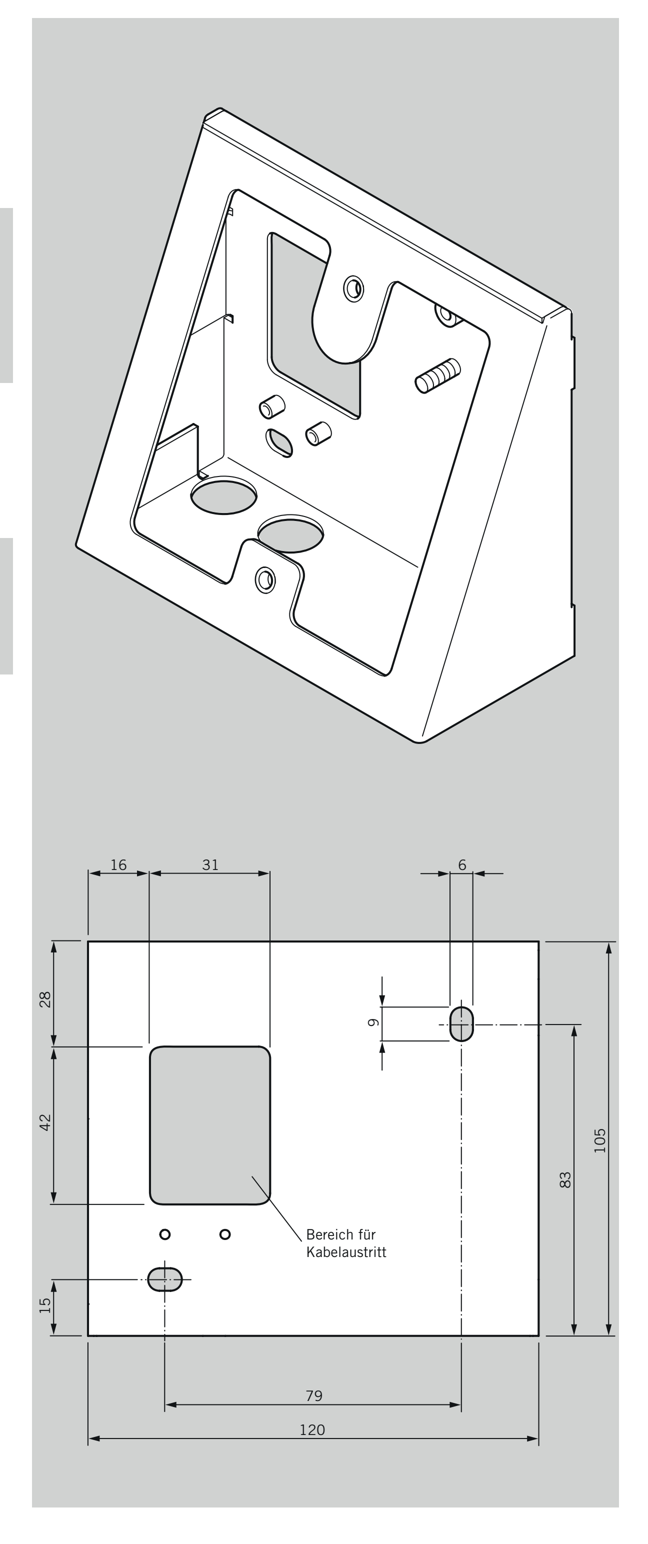
Vergewissern Sie sich vor dem Bohren, dass Sie keine unter dem Putz liegenden Leitungen o. ä. beschädigen können.

Stecken Sie nun die beiliegenden Dübel in die Bohrungen, schrauben das Schrägpult aber noch nicht an.

Kabelkonfektionierung
Damit das Datenkabel nach dem Befestigen des Terminals gut angeschlossen werden kann, sollten Sie es auf 130 mm ablängen. Die Ummantelung wird nach einem Abstand von ca. 60 mm hinter dem Wandaustritt komplett entfernt. Der Schirm wird aufgefächert und verdrillt. Isolieren Sie den freiliegenden Teil des Schirms bis auf 5 mm mit dem im Beipack liegenden Isolationsschlauch, um Kurzschlüsse zu vermeiden.

Der LAN-Anschluss muss vor der Montage von dem Errichter des LAN-Netzes vorbereitet sein. Das CAT5-Kabel sollte eine Länge von 160 mm nach dem Wandaustritt haben und mit einem RJ45-Stecker versehen sein.

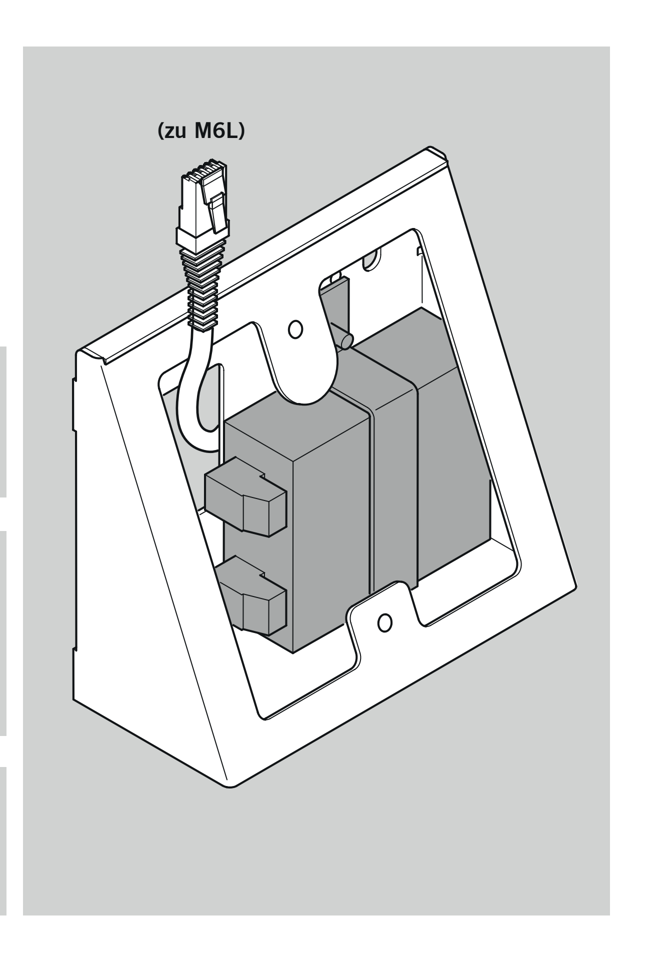
Endmontage
Zunächst werden jetzt die Anschlusskabel durch die Öffnung in der Rückwand gezogen. Nun kann das Schrägpult an die Wand geschraubt werden. Danach werden die Kabel durch die Öffnung in der Rückwand des M6-Terminal gesteckt. Abschließend kann das M6 mit den beiliegenden Schrauben auf das Schrägpult geschraubt werden.



2.8 Schrägpult mit 230V Versorgungsspannung

Um das M6-Terminal mit 230 V Versorgungsspannung speisen zu können, kann das Schrägpult mit eingebautem Netzteil bestellt werden.

Zum Anschluss sind die Phase und der Nullleiter direkt am Netzteil anzuschließen. Der Schutzleiter ist an der Erdschraube im Schrägpult anzuschließen.





Das Netzteil ist nur zum Festanschluss an den Versorgungsstromkreis vorgesehen. Der Anschluss darf nur von einer Elektro–fachkraft vorgenommen werden.



Für den Versorgungsstromkreis dieses Netzteils müssen bauseits eine leicht zugängliche und geeignete Trennvorrichtung mit einem Mindestkontaktabstand von 3 mm und ein Sicherungselement zum Schutz gegen Kurzschluss vorhanden sein.



Der Schutzleiter muss angeschlossen werden.



3.1 Externe Anschlüsse

Alle externen Anschlüsse liegen auf der TP4-Basiskarte.

LAN
(nur M6L)

ST601
SubBus
1
A
B
3

1 2 3
ST504
Relais2

4 5 6
ST505
Relais1

7 8 9
ST506
Power

10 11 12 13
ST503
Digital-
eingänge

14 15
ST507
RS485

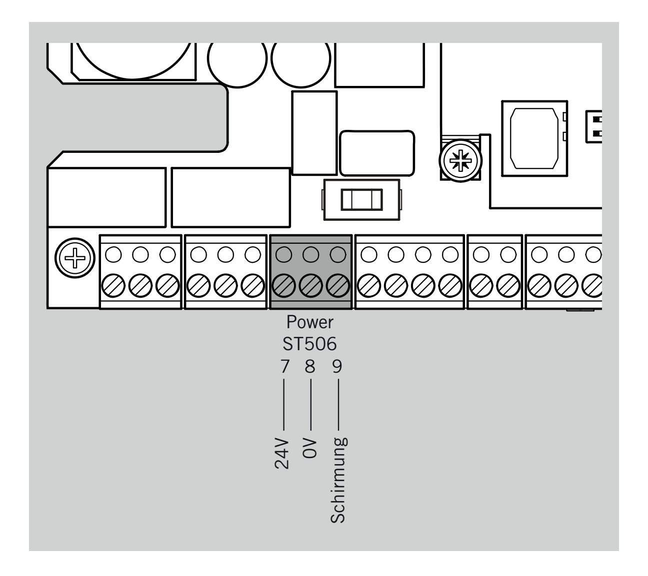
16 17 18
ST508
RS232

Hinweis: Bei einem M6R ist die TP4-Basiskarte nicht komplett bestückt.

3.2 Spannungsversorgung

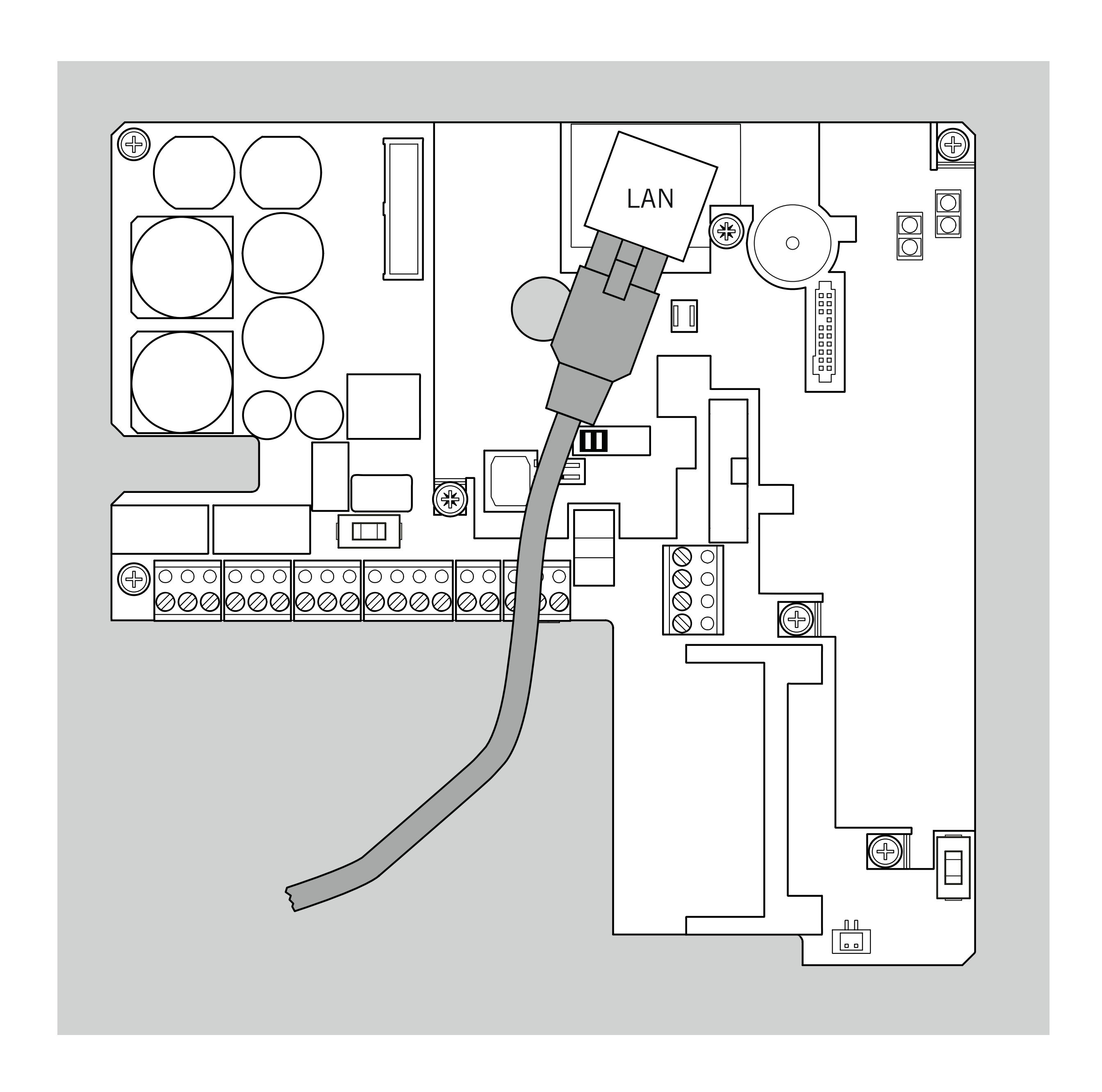
24V-Terminals

Die Spannungsversorgung des M6L / M6R erfolgt über den Steckverbinder ST506. Hier muss eine Spannung, mit 16V bis 36VDC Gleichspannung oder 16V bis 24VAC Wechelspannung, angeschlossen werden.



3.3 LAN-Schnittstelle (nur M6L)

Die LAN-Schnittstelle entspricht dem Ethernetstandard IEEE 802.3.
Das CAT5-Kabel mit RJ45-Stecker wird direkt in den LAN-Anschluss oben rechts auf der Basisbaugruppe gesteckt.





3.4 M6L RS485/RS232-Schnittstelle

Die RS485/232-Schnittstelle ist in Ihrer Übertragungsart umschaltbar (Auslieferungungszustand: RS485).

RS485 – ST507 (SubBus)
RS232 – ST508 (ggf. für Servicearbeiten)

Ist das M6L erster oder letzter Bus-Teilnehmer, muss der Bus-Abschlusswiderstand zugeschaltet werden.
Dazu wird der zweipolige Schiebeschalte SW602 auf "ON" gestellt. (Auslieferungszustand: eingeschaltet).

Über die RS485-Schnittstelle wird mit den Sub-Geräten kommuniziert.
Es können bis zu 31 RS485-Sub-Geräte, davon max. 16 Leser angeschlossen werden.
Dabei ist zu beachten, dass die Gesamtstromaufnahme der Sub-Terminals nicht die Leistung des Terminals bzw. des externen Netzteils überschreitet.

SW602
RS485 Abschlusswiderstände

OFF ON

SW601
Schnittstellenumschalter

RS485 RS232

B(-) A(+)

RX TX GND

RS485 ST507

RS232 ST508

14 15 16 17 18

RS485: Bei Alt-Geräten (z.B. VTxx, M6-Box, M6I, M6T, L6I) ist die Pin-Belegung inventiert.
Bei einem Austausch muss der Anschluss umgekehrt erfolgen. (**A** an **B**(-) und **B** an **A**(+))

3.5 M6R RS485/RS232-Schnittstelle

Die RS485/232-Schnittstelle ist in Ihrer Übertragungsart umschaltbar (Auslieferungungszustand: RS485).

RS485 – ST507 (Host, 2-Draht)
RS232 – ST508 (Host, Modem)

Ist das M6R erster oder letzter Bus-Teilnehmer, muss der Bus-Abschlusswiderstand zugeschaltet werden.
Dazu wird der zweipolige Schiebeschalte SW602 auf "ON" gestellt. (Auslieferungszustand: eingeschaltet).

Soll die Anbindung an den Host über ein Modem erfolgen, wird das Modemkabel (Art.-Nr. 1900004912392) an ST508 angeschlossen.



RS485: Bei Alt-Geräten (z.B. VTxx, M6-Box, M6I, M6T, L6I) ist die Pin-Belegung inventiert.
Bei einem Ausstausch muss der Anschluss umgekehrt erfolgen. (**A** an **B**(-) und **B** an **A**(+))

Host über Modem

ST508	Signal	Farbe
Pin 16	GND	weiß
Pin 17	Tx	braun
Pin 18	Rx	grün



3.6 M6L SubBus-Schnittstelle

An den Stecker ST601 können externe DCW-Sub-Terminals angeschlossen werden. Die Spannungsversorgung dieser DCW-Komponenten kann über die Anschlüsse 1 (24VDC) und 3 (GND) erfolgen.

Es können bis zu vier gleiche DCW Komponenten (z.B. vier Leser) angeschlossen werden. Dabei ist zu beachten, dass die Gesamtstromaufnahme der Sub-Terminals nicht die Leistung des Terminals bzw. des Netzteils überschreiten.

Die Abschlusswiderstände müssen abgeschaltet sein. Dazu wird der zweipolige Schalter SW603 auf "OFF" gestellt.

SW603
RS485 Abschlusswiderstände

ON
1 2
OFF

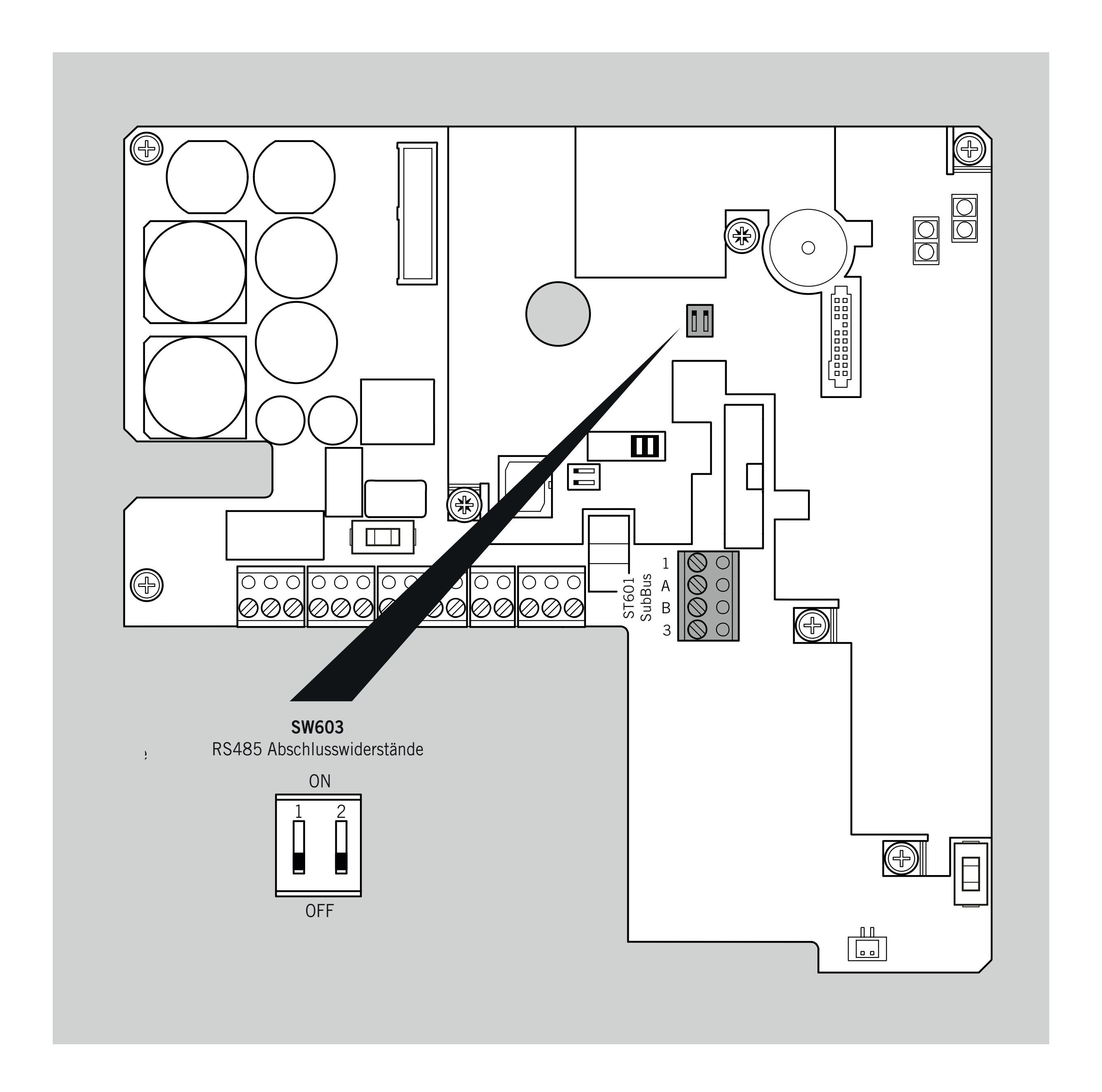
ST601
SubBus
1
A
B
3

3.7 M6R SubBus-Schnittstelle

Die SubBus-Schnittstelle ist in ihrer Übertragungsart umschaltbar. Sie kann als DCW- oder RS485-Schnittstelle betrieben werden. Die Funktionsweise wird per Software eingestellt.

DCW-Betrieb
An den Stecker ST601 können externe DCW-Sub-Terminals angeschlossen werden. Die Spannungsversorgung dieser DCW-Komponenten kann über die Anschlüsse 1 (24VDC) und 3 (GND) erfolgen.
Es können bis zu vier gleiche DCW Komponenten (z.B. vier Leser) angeschlossen werden. Dabei ist zu beachten, dass die Gesamtstromaufnahme der Sub-Terminals nicht die Leistung des Terminals bzw. des Netzteils überschreiten.
Die Abschlusswiderstände müssen abgeschaltet sein. Dazu wird der zweipolige Schalter SW603 auf "OFF" gestellt.

RS485-Betrieb
An den Stecker ST601 können RS485-Sub-Terminals angeschlossen werden. Die Spannungsversorgung dieser Komponenten kann über die Anschlüsse 1 (24VDC) und 3 (GND) erfolgen.
Es können bis zu 31 RS485-Komponenten, davon max. 16 Leser angeschlossen werden. Dabei ist zu beachten, dass die Gesamtstromaufnahme der Sub-Terminals nicht die Leistung des Terminals bzw. des Netzteils überschreiten.
Ist das Terminal erster oder letzter Bus-Teilnehmer, müssen die Abschlusswiderstände eingeschaltet sein. Dazu wird der zweipolige Schalter SW603 auf "ON" gestellt.





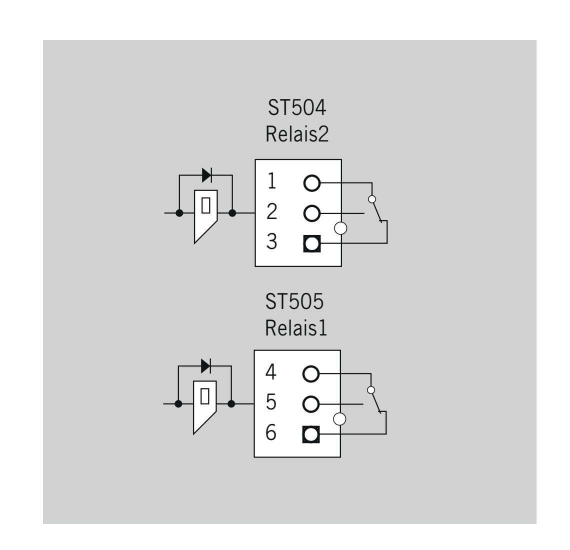
3.8 Relais-Ausgänge (Türöffner)

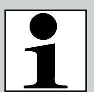
Das Terminal besitzt als M6L zwei Relais-Ausgänge oder als M6R einen Relais-Ausgang mit einer max. Belastbarkeit von 60W.

Maximalwerte DC: 45V oder 2A (SELV)
Maximalwerte AC: 30 V_{eff} oder 2A (SELV)

Zum Schalten eines Türöffners wird der Schließer oder Öffner des Relais 1 verwendet (s. rechts).

Die Versorgung der Türöffner wird entsprechend der Türöffnerspezifikation von extern zugeführt. Die Anschaltung erfolgt gemäß der rechten Zeichnung.





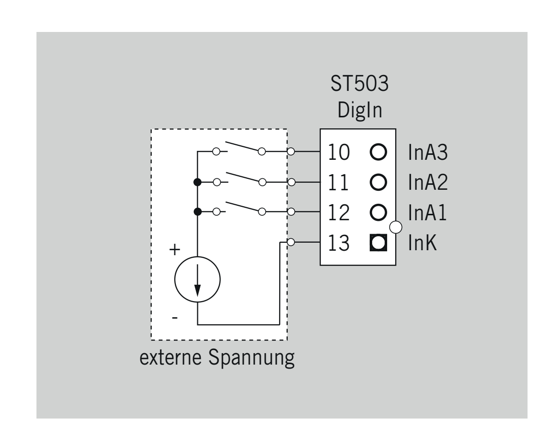
Die eingezeichnete Diode dient als Freilaufdiode. Bei Wechselstromansteuerung muss sie durch ein RC-Glied oder eine Transzorbdiode (Art.-Nr. 1900001662276) zur Störunterdrückung ersetzt werden (siehe Allgemeine Installationsrichtlinien).

3.9 Digitaleingänge

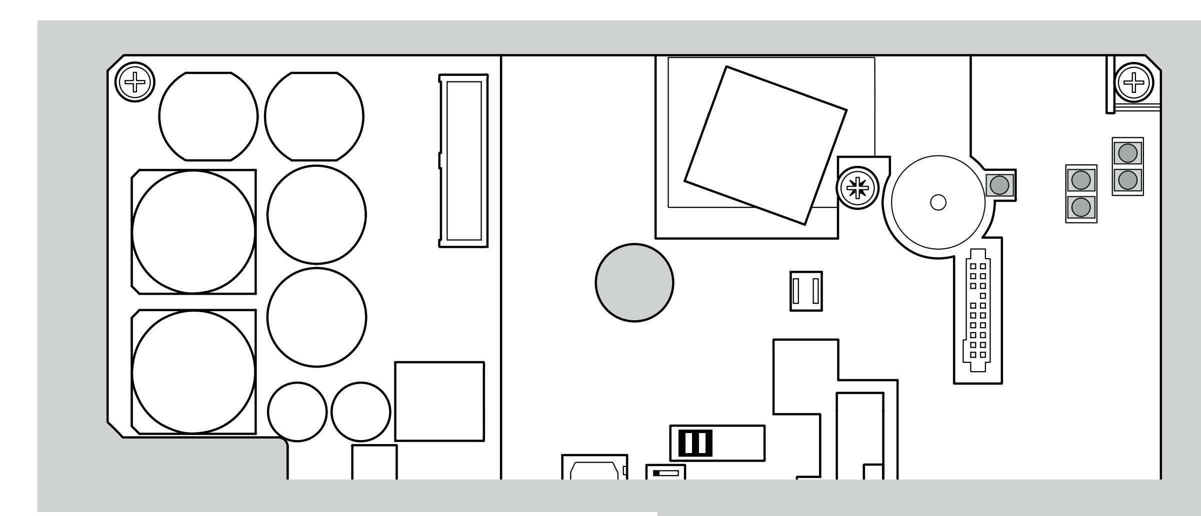
Die Digitaleingänge (ST503) sind aktiv, wenn der entsprechende Eingang (InA1, InA2, InA3) über einen externen Kontakt gegen Plus geschaltet wird.

Die Kontaktbelastung beträgt max. 10mA.

Schaltschwellen: **aktiv** bei 16VDC bzw. 15VAC
passiv bei 4VDC bzw. 4VAC
Die Eingänge haben eine gemeinsame Masse (InK). Deshalb sollte nach Möglichkeit alle Eingänge mit der selben Spannung (AC oder DC) versorgt werden.



4.1 Optische Anzeigen



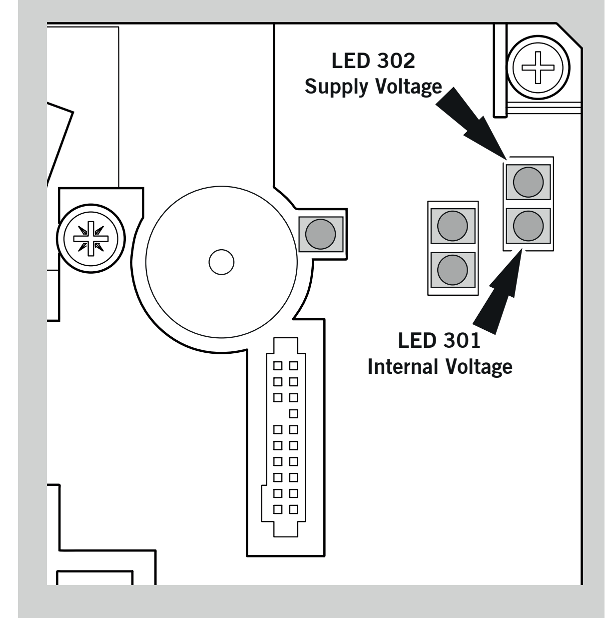
LED 301	Bedeutung
an	Alle auf der Baugruppe erzeugten Spannungen sind OK.

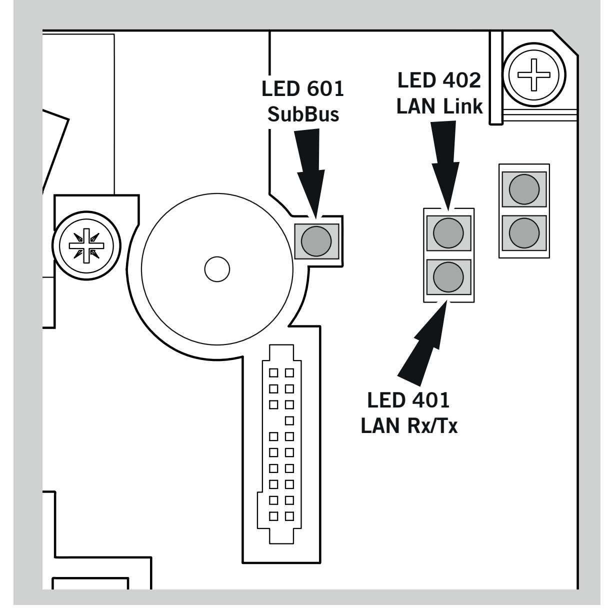
LED 302	Bedeutung
grün	Normaler Zustand Eingangsspannung oberhalb der minimalen zulässigen Spannung.
aus	Eingangsspannung unterhalb der minimalen zulässigen Spannung. Der normal Betrieb des M6 wird gestoppt.
rot	Ein manueller Reset wurde ausgelöst

LED 401	Bedeutung
blinkt	Daten werden gesendet oder empfangen

LED 402	Bedeutung
an	Gegenstelle vorhanden

LED 601	Bedeutung
an	Daten werden gesendet oder empfangen



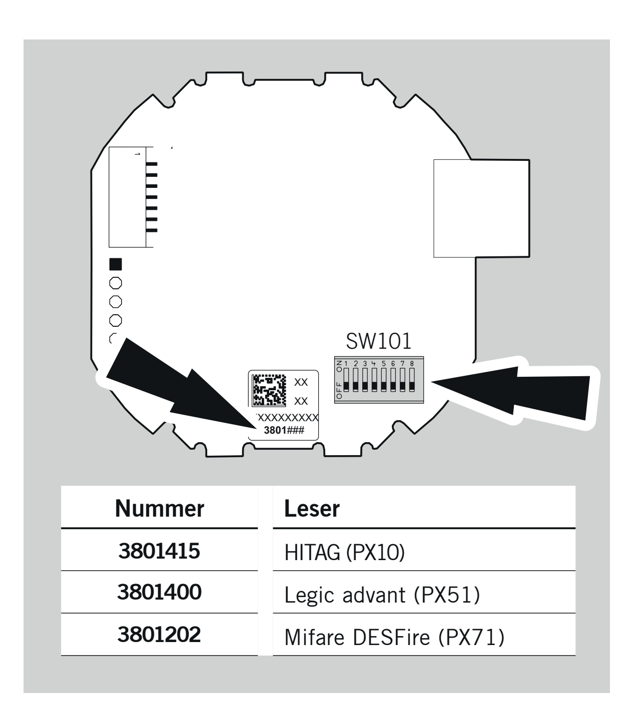




4.2 Lesereinstellungen

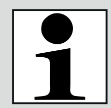
Hitag (PX10)
Legic advant-Leser (PX51)
Mifare DESfire-Leser (PX71)

	SW101							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Funktion	unbenutzt					1)	2)	3)



Nummer	Leser
3801415	HITAG (PX10)
3801400	Legic advant (PX51)
3801202	Mifare DESFire (PX71)

1) **Konfigurationsschutz**
Bei aktivem Konfigurationsschutz kann die Konfiguration nicht verändert oder gelöscht werden.



Die Funktion **Konfigurationsschutz** ist nur mit einem Firmwarestand ab V3.30 verfügbar.



Der Schalter 6 wird werkseitig gestellt und sollte nicht verstellt werden.
Eine falsche Einstellung kann den Leser unbrauchbar machen!

Der Konfigurationsschutz darf nur ausgeschaltet sein, wenn in DORMA MATRIX der Systemparameter "IdendAssembler laden" eingeschaltet ist.

SW101 6	Konfigurationsschutz
off	aus
on	aktiv

2) **Schnittstelle**

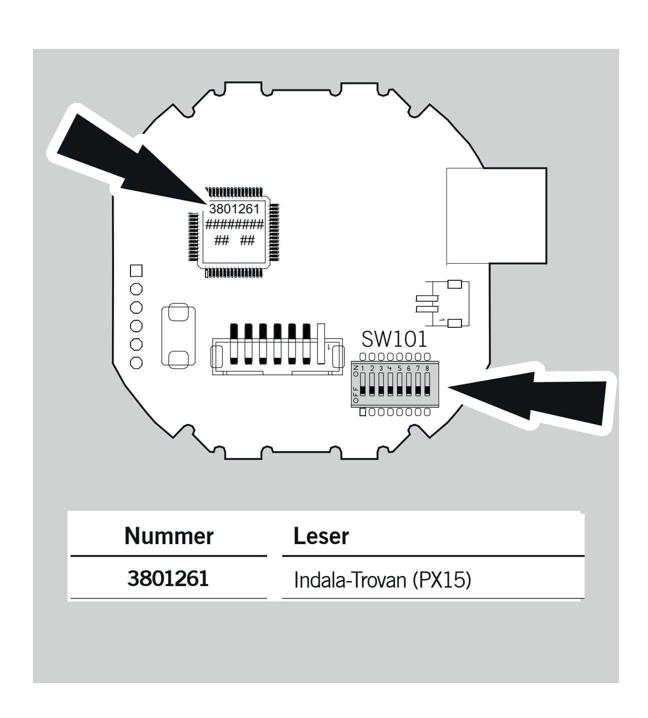
SW101 7	Schnittstelle
off	OMRON-Betrieb
on	RENA-Betrieb

3) unbenutzt

Indala-Trovan (PX15)

	SW101							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Funktion	unbenutzt			Betriebsart			unbenutzt	

SW101			Betriebsart
4	5	6	
off	off	off	Indala-Trovan (Kombi)
off	**off**	**on**	**Indala (Flexpass)**
off	on	off	Trovan (TIMAC)
off	on	on	frei
on	off	off	Trovan Altkunde (TIMAC)
on	off	on	frei
on	**on**	**off**	**Trovan (IPEV)**
on	on	on	frei



Nummer	Leser
3801261	Indala-Trovan (PX15)

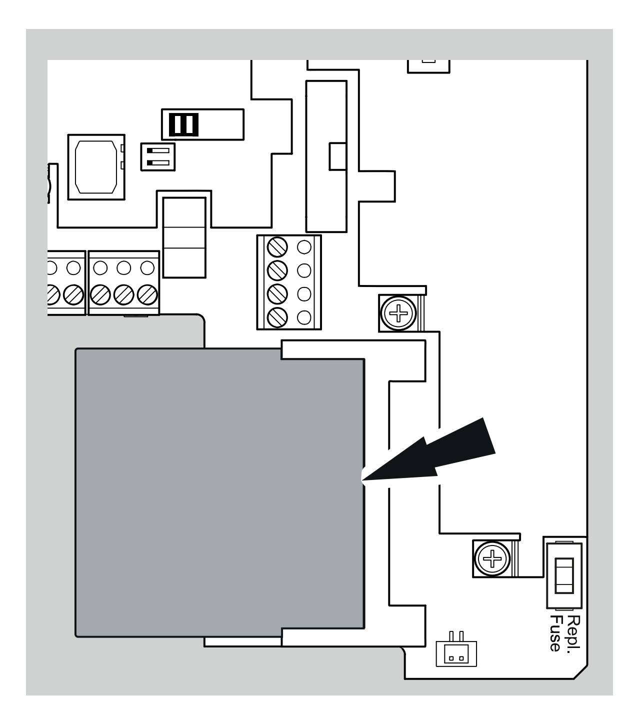
4.3 Speichererweiterung (nur M6L)

Die Speicherkapazität des Terminal ist ohne Erweiterung für 1.000 Mitarbeiter ausgelegt.
Mit einer optionalen Speichererweiterung kann die Kapazität auf 10.000 oder auf 200.000 Mitarbeiter erhöht werden.

Die Speichererweiterung kann als Zubehör bestellt werden.

Art.-Nr.	Bezeichnung
1900070400134	Erweiterung 1000 / 10.000 MA
1900070400135	Erweiterung 1000 / 200.000 MA
1900070400136	Erweiterung 10.000 / 200.000 MA

Bevor die Karte eingesteckt bzw. getauscht wird muss die Versorgungsspannung abgeschaltet werden.





5.1 Wartung und Störungssuche

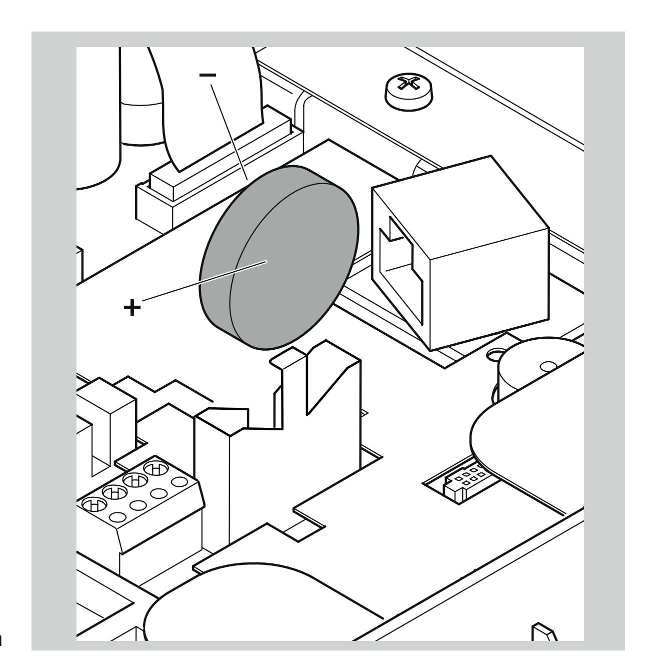
5.1.1 Sicherung

Für den Fall, dass die Sicherung (SI301 → Basiskarte) ersetzt werden muss, befindet sich eine Ersatzsicherung unten rechts auf der Basisbaugruppe.

Die Sicherung kann unter der Art.-Nr. 1900001797487 (Littlefuse Typ 0454.002, 2 A) nachbestellt werden. Die Verwendung anderer Sicherungen ist nicht zulässig

5.1.2 Allgemeines zum Batteriewechsel
Lithium-Pufferbatterie
Lithium-Pufferbatterie zur stromausfallsicheren Pufferung der im RAM abgelegten Daten.
Dauerpufferzeit ca. 3-5 Jahre. Typ CR2032/3V, 230 mAh, gesteckt, Lebensdauer ca. 10 Jahre

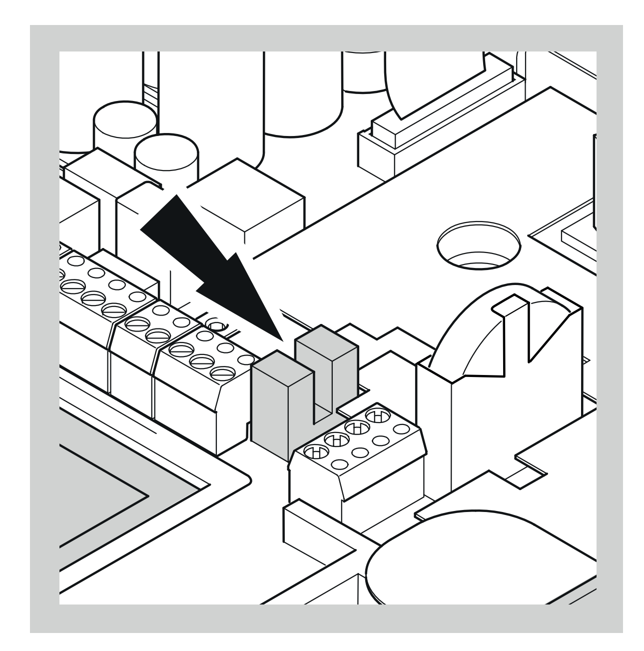
Ein Batteriewechsel unter Spannung ist erlaubt.
Um die Daten im Gerät beim Batteriewechsel zu erhalten, muss die Spannung am Gerät eingeschaltet bleiben.
Arbeiten Sie bitte besonders vorsichtig, um keinen Kurzschluss zu provozieren. Benutzen Sie dabei keine metallischen Werkzeuge.



5.1.3 Austausch Pufferbatterie
Die Batterie steckt senkrecht im Halter. Zum Batteriewechsel drücken Sie den Ausfall-Sicherungswinkel zur Seite. Dann können Sie die Batterie leicht aus dem Halter herausziehen.
Die neue Batterie können Sie ebenso nach dem Wegdrücken des Sicherungswinkels in den Halter hineinschieben.
Bitte achten Sie dabei auf die richtige Polung.

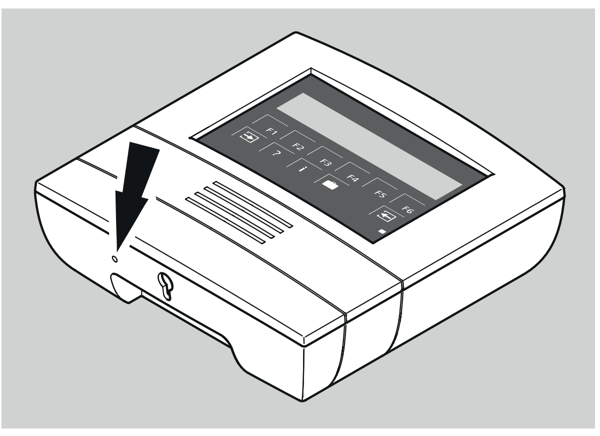
5.2 Manipulationssicherung

Das M6L / M6R wird zur Sicherung gegen unberechtigte Eingriffe durch eine Lichtschranke gesichert.



5.3 Resettaster

Der Resettasterdient zum Auslösen eines manuellen Resets. Benutzen Sie für die Betätigung am besten ein stabförmiges Werkzeug (Schraubendreher, etc.)



EG Konformitätserklärung
EC Declaration of Conformity
CE Déclaration de conformité



DORMA Time + Access GmbH
Mainzer Straße 36-52
53179 Bonn
Germany

als verantwortlicher Hersteller für das nachfolgend bezeichnete Erzeugnis

Bezeichnung	**Terminal, M6-L / M6-R**
Bestimmungsgemäße Verwendung	Anzeige-, Bedien- und Auswertestation zur Zeit- / Zutrittserfassung
Ausstattung	Nahfeldleser (13,56 MHz)
Ab Serien Nummer	0288260001
Geräteklasse	Funkanlage der Klasse 1
Frequenzband (Unterklasse)	13.553-13.567 MHz (Inductive applications)

erklärt hiermit die Übereinstimmung, der nach oben genannter Bezeichnung und Ausstattung gefertigten Exemplare, unter Voraussetzung der bestimmungsgemäßen Verwendung, mit den wesentlichen Schutzanforderungen folgender Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten der EG:

Richtlinie	Datum	Titel
1999/5/EG	03/1999	Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen und die gegenseitige Anerkennung ihrer Konformität – kurz: R&TTE-Richtlinie

Die Konformität wird in Bezug auf folgende angewandte harmonisierte Europäische Normen erklärt:

Fundstelle	Ausgabe-datum	Richtlinienbezug
EN 60950-1 +A11+A1+A12+AC	2011-10	1999/5/EG, R&TTE-Richtlinie Artikel 3 (1) a) Gesundheit und Sicherheit
EN 50364	2010-11	1999/5/EG, R&TTE-Richtlinie Artikel 3 (1) a) Gesundheit und Sicherheit
EN 301489-1 V1.9.2	2011-09	1999/5/EG, R&TTE-Richtlinie Artikel 3 (1) b) Elektromagnetische Verträglichkeit
EN 301489-3 V1.4.1	2002-08	1999/5/EG, R&TTE-Richtlinie Artikel 3 (1) b) Elektromagnetische Verträglichkeit
EN 61000-6-2	2005-08	1999/5/EG, R&TTE-Richtlinie Artikel 3 (1) b) Elektromagnetische Verträglichkeit
EN 300330-2 V1.5.1	2010-02	1999/5/EG, R&TTE-Richtlinie Artikel 3 (2) Effektive Nutzung des zugewiesenen Funkspektrums

CE

B. Schuck
Senior Department Manager

Bonn, 18.06.2013

DORMA Time + Access GmbH
Mainzer Straße 36-52
53179 Bonn
Germany

als verantwortlicher Hersteller für das nachfolgend bezeichnete Erzeugnis

Bezeichnung	**Terminal, M6-L / M6-R**
Bestimmungsgemäße Verwendung	Anzeige-, Bedien- und Auswertestation zur Zeit- / Zutrittserfassung
Ausstattung	Nahfeldleser (125 KHz)
Ab Serien Nummer	0288260001
Geräteklasse	Funkanlage der Klasse 1
Frequenzband (Unterklasse)	119 - 127 KHz (Inductive applications)

erklärt hiermit die Übereinstimmung, der nach oben genannter Bezeichnung und Ausstattung gefertigten Exemplare, unter Voraussetzung der bestimmungsgemäßen Verwendung, mit den wesentlichen Schutzanforderungen folgender Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten der EG:

Richtlinie	Datum	Titel
1999/5/EG	03/1999	Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen und die gegenseitige Anerkennung ihrer Konformität – kurz: R&TTE-Richtlinie

Die Konformität wird in Bezug auf folgende angewandte harmonisierte Europäische Normen erklärt:

Fundstelle	Ausgabe-datum	Richtlinienbezug
EN 60950-1 +A11+A1+A12+AC	2011-02	1999/5/EG, R&TTE-Richtlinie Artikel 3 (1) a) Gesundheit und Sicherheit
EN 50364	2010-11	1999/5/EG, R&TTE-Richtlinie Artikel 3 (1) a) Gesundheit und Sicherheit
EN 301489-1 V1.9.2	2011-09	1999/5/EG, R&TTE-Richtlinie Artikel 3 (1) b) Elektromagnetische Verträglichkeit
EN 301489-3 V1.4.1	2002-08	1999/5/EG, R&TTE-Richtlinie Artikel 3 (1) b) Elektromagnetische Verträglichkeit
EN 61000-6-2	2005-08	1999/5/EG, R&TTE-Richtlinie Artikel 3 (1) b) Elektromagnetische Verträglichkeit
EN 300330-2 V1.5.1	2010-02	1999/5/EG, R&TTE-Richtlinie Artikel 3 (2) Effektive Nutzung des zugewiesenen Funkspektrums

CE

B. Schuck
Senior Department Manager

Bonn, 18.06.2013



DORMA Time + Access GmbH
Mainzer Straße 36-52
53179 Bonn
Germany

als verantwortlicher Hersteller für das nachfolgend bezeichnete Erzeugnis

Bezeichnung	**Terminal, M6-L / M6-R**
Bestimmungsgemäße Verwendung	Anzeige-, Bedien- und Auswertestation zur Zeit- / Zutrittserfassung
Ausstattung	Magnetkartendurchzugleser oder ohne Leser
Ab Serien Nummer	0329780001

erklärt hiermit die Übereinstimmung, der nach oben genannter Bezeichnung und Ausstattung gefertigten Exemplare, unter Voraussetzung der bestimmungsgemäßen Verwendung, mit den wesentlichen Schutzanforderungen folgender Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten der EG:

Richtlinie	Datum	Titel
2004/108/EG	12/2004	elektromagnetische Verträglichkeit – kurz: EMV-Richtlinie

Die Konformität wird in Bezug auf folgende angewandte harmonisierte Europäische Normen erklärt:

Fundstelle	Ausgabe-datum	Richtlinienbezug
EN 55022 EN 55022:A1	2006-09 2007-10	2004/108/EG, EMV-Richtlinie Anhang I Abschnitt 1 a) Störaussendung
EN 55024 EN 55024:A1 EN 55024:A2	1998-09 2001-10 2003-01	2004/108/EG, EMV-Richtlinie Anhang I Abschnitt 1 b) Störfestigkeit
EN 61000-6-2	2005-08	2004/108/EG, EMV-Richtlinie Anhang I Abschnitt 1 b) Störfestigkeit



B. Schuck
Geschäftsleitung Technik

Bonn, 01.04.2011

6.1 Technische Daten M6L

Spannungsversorgung
16 V bis 36 VDC (SELV)
16 V bis 24 VAC (SELV)

Leistungsaufnahme
ohne Sub-Terminals: 8W (ca. 350mA / 24V)
mit Sub-Terminals: max. 20W (ca. 840mA / 24V)

Datenerhalt
Stromausfallsichere Pufferung der im RAM abgelegten Daten.

Leseverfahren
Variantenabhängig kann das Gerät mit folgenden Leser ausgestattet sein:

- Magnetdurchzugleser
- Indala-Trovan
  Sendefrequenz: 125 kHz
  Leseabstand: bis 8 cm
- Hitag (HITAG1, HITAG2, EM4102, EM4450)
  Sendefrequenz: 125 kHz
  Leseabstand: bis 4 cm
- Legic prime, Legic advant
  Sendefrequenz: 13,56 MHz
  Leseabstand: bis 4 cm
- Mifare Classic, Mifare DESFire
  Sendefrequenz: 13,56 MHz
  Leseabstand: bis 4 cm

Sub-Terminals (DCW- und RS485-Bus)
DCW: max. 4 Geräte gleichen Typs (z.B. 4x Ausweisleser)
RS485: max. 31 Geräte davon max. 16 Leser
(Die Anzahl der Leser ist abhängig vom Bus-Protokoll und der Terminal-Variante)

Sabotagekontakt
Lichtschranke

Schnittstellen
Host: 1x Ethernet 10/100Mbit (IEEE802.3u)
SubBus: 1x RS485, 1x DCW

Ausgänge
2x Relais Belastbarkeit: max. 60 W, 2 A
45 VDC (SELV),
30 V_{eff}AC (SELV)

Digitaleingänge
3x Optokoppler (plusschaltend)
Belastung max.: 10 mA
Schaltschwellen: aktiv bei 16VDC bzw. 15VAC
passiv bei 4VDC bzw. 4VAC

Anzeige und Bedienelemente
1x LC-Display mit 2x 16 Zeichen, hinterleuchtet
1x LED
1x akustischer Signalgeber
1x Resettaster
1x Tastatur (verschiedene Varianten möglich)
Die Funktionsweise ist von der eingesetzten Software abhängig.

Anschlusskabel
Bedingt durch die Anschlussklemmen können nur Leitungen mit einem Querschnitt von max. 1mm² angeschlossen werden.
Siehe Allgemeine Installationsrichtlinien

Umweltbedingungen
Betriebstemperaturbereich: –20°C bis +50°C
Lagertemperaturbereich: –20°C bis +70°C
Feuchtigkeitsbereich: 0 bis 80%, nicht kondensierend

Allgemeine Auslegung
EN 60 950-1, Schutzklasse III

Schutzart
IP30

Störfestigkeit
EN 61000-6-2
Immunität von Geräten im Industriebetrieb

Störaussendung
EN 61000-6-3
Störaussendung von Geräten im Wohnbereich

Abmessung
176 x 176 x 55 mm (BxHxT)

Gehäusefarbe
Graublau RAL2208005

Gewicht:
ca. 660g (abhängig von Gehäuse und der Bestückung)



Technische Änderungen und Verbesserungen, die dem Fortschritt unserer Geräte dienen, behalten wir uns vor.



6.2 Technische Daten M6R

Spannungsversorgung
16 V bis 36 VDC (SELV)
16 V bis 24 VAC (SELV)

Leistungsaufnahme
ohne Sub-Terminals: 8W (ca. 350mA / 24V)
mit Sub-Terminals: max. 20W (ca. 840mA / 24V)

Datenerhalt
Stromausfallsichere Pufferung der im RAM abgelegten Daten.

Leseverfahren
Variantenabhängig kann das Gerät mit folgenden Leser ausgestattet sein:

- Magnetdurchzugleser
- Indala-Trovan
  Sendefrequenz: 125 kHz
  Leseabstand: bis 8 cm
- Hitag (HITAG1, HITAG2, EM4102, EM4450)
  Sendefrequenz: 125 kHz
  Leseabstand: bis 4 cm
- Legic prime, Legic advant
  Sendefrequenz: 13,56 MHz
  Leseabstand: bis 4 cm
- Mifare Classic, Mifare DESFire
  Sendefrequenz: 13,56 MHz
  Leseabstand: bis 4 cm

Sub-Terminals (DCW- und RS485-Bus)
DCW: max. 4 Geräte gleichen Typs (z.B. 4x Ausweisleser)
RS485: max. 31 Geräte davon max. 16 Leser
(Die Anzahl der Leser ist abhängig vom Bus-Protokoll und der Terminal-Variante)

Sabotagekontakt
Lichtschranke

Schnittstellen
Host: 1x RS485 oder RS232 (2-Draht / Modem)
SubBus: 1x RS485 oder 1x DCW

Ausgänge
1x Relais Belastbarkeit: max. 60 W, 2 A
45 VDC (SELV),
30 V_{eff}AC (SELV)

Digitaleingänge
3x Optokoppler (plusschaltend)
Belastung max.: 10 mA
Schaltschwellen: aktiv bei 16VDC bzw. 15VAC
passiv bei 4VDC bzw. 4VAC

Anzeige und Bedienelemente
1x LC-Display mit 2x 16 Zeichen, hinterleuchtet
1x LED
1x akustischer Signalgeber
1x Resettaster
1x Tastatur (verschiedene Varianten möglich)
Die Funktionsweise ist von der eingesetzten Software abhängig.

Anschlusskabel
Bedingt durch die Anschlussklemmen können nur Leitungen mit einem Querschnitt von max. 1mm² angeschlossen werden.
Siehe Allgemeine Installationsrichtlinien

Umweltbedingungen
Betriebstemperaturbereich: –20°C bis +50°C
Lagertemperaturbereich: –20°C bis +70°C
Feuchtigkeitsbereich: 0 bis 80%, nicht kondensierend

Allgemeine Auslegung
EN 60 950-1, Schutzklasse III

Schutzart
IP30

Störfestigkeit
EN 61000-6-2
Immunität von Geräten im Industriebetrieb

Störaussendung
EN 61000-6-3
Störaussendung von Geräten im Wohnbereich

Abmessung
176 x 176 x 55 mm (BxHxT)

Gehäusefarbe
Graublau RAL2208005

Gewicht:
ca. 660g (abhängig von Gehäuse und der Bestückung)



Technische Änderungen und Verbesserungen, die dem Fortschritt unserer Geräte dienen, behalten wir uns vor.

DORMA Time + Access GmbH • Postfach 21 01 85 • D-53156 Bonn • Mainzer Straße 36-52 • D-53179 Bonn
Tel. +49 (0) 2 28/85 54-0 • Fax +49 (0) 2 28/85 54-1 75 • www.dorma-time-access.de